Beretning

[illegible]en i Sommeren 1863

foretagen

zoologisk Reise

i Christiania Stift,

af

G. O. Sars.

CHRISTIANIA.
JOHAN DAHL.
1864.

Dut
591.9482
Sar|Ber
33211

00033211

BOMBAY BRANCH
OF THE
ROYAL ASIATIC SOCIETY
TOWN HALL, BOMBAY.

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 02 July, 2018

Beretning

om en i Sommeren 1863

foretagen

zoologisk Reise

i Christiania Stift,

af

G. O. Sars.

33211

ac

Christiania.

JOHAN DAHL.

1864.

00033211

Trykt i J. Chr. Gundersens Bogtrykkeri.

Beretning om en i Sommeren 1863 foretagen zoologisk Reise i Christiania Stift,

af

G. O. Sars.

Det var min Hensigt paa denne Reise dels at fortsætte mine Undersøgelser af de i vore Ferskvande forekommende Krebsdyr, dels nærmere at undersøge Christianiafjordens Crustacefauna. Hvad den første Del af disse Undersøgelser angaar, var det mig især om at gjøre at faa et nøie Kjendskab i denne Henseende til de større Indsjøer, for om muligt at opdage flere af hine mærkelige i vore Ferskvande indqvarterede Havscrustaceer, hvoraf jeg allerede tidligere havde antruffet et Par Stykker, som jeg nærmere har omtalt i min forrige Indberetning. Da Mjøsen i denne Henseende syntes at kunne love mest Udbytte, opholdt jeg mig her i længere Tid, dels paa Stigersand dels paa Gillund, hvor denne Indsjø har sin største Bredde. Jeg havde nemlig allerede paa min forrige Reise her iagttaget en af hine interessante Levninger fra en arctisk Havsfauna, nemlig *Mysis oculata* Fabr., og ventede ogsaa derfor paa de større Dybder at træffe de 2 øvrige i Sverriges Indsjøer opdagede af mig endnu ikke iagttagne Havscrustaceer, *Gammarus loricatus* og *Idothea Entomon*. Skjøndt

dette ikke vilde lykkes mig, faar jeg dog fremdeles henstille det til senere Undersøgelser at afgjøre, om de ikke alligevel maaske kunde holde til paa det største Dyb i denne Indsjø. Jeg havde vel hørt, at Mjøsen var dyb, og kunde ogsaa allerede paa Forhaand efter det omgivende Lands Formation slutte, at dette maatte være Tilfælde, men paa en saa enorm Dybde, som jeg forefandt her, var jeg dog aldeles uforberedt. Sin største Dybde skal denne Indsjø have lige ud for Stigersand elller omtrent paa det Sted, hvor Skreifjeldene hæve sig næsten lodret til 2000 Fod o. H., noget man slutter deraf, at Isen om Vinteren altid lægger sig senest paa dette Sted. Jeg tog derfor op her for at anstille mine Undersøgelser. Strax ind ved Land findes en Sandbakke, der næsten lodret falder af til 20—30 Favne. Langs Randen af denne pleie talrige Skarer af *Mysis oculata* at holde til, ligesom man i Havet finder f. Ex. *Mysis inermis* gjerne at ynde lignende Localiteter. Nedenfor denne findes paa Bunden et temmelig tykt Lag af mørkfarvet Mudder, fordetmeste dannet af forraadnede Smaadele af Tømmer, mellem hvilke *Gammarus cancelloides* (Lovèn) færdes i talrige Exemplarer. Bunden har herfra en jevn men temmelig brat Afheldning, saa at der allerede i en forholdsvis ubetydelig Afstand fra Land forefindes en Dybde af 100 Favne. Længere ud bliver Dybden stedse større og større, saa at man endnu længe førend man har naaet Midten af Indsjøen har mellem 200 og 300 Favne Vand*). Da her som

*) Tør man tro, hvad der fortælles, skal denne Indsjø engang i Tiden paa et Sted (hvor angives ikke) være befunden at være 400 Favne dyb; en vældig Kløft altsaa, hvis Bund ikke alene ligger under Havets Overflade, men endog dybere end Bunden af Christianiafjorden og som just netop synes at kunne være

oftest gaar en temmelig stærk sydlig Strøm, befandtes min Bundskrabe at være altfor let i Forhold til den Mængde udfirede Toug. Som Følge heraf fik jeg den uagtet mange gjentagne Forsøg altid tom op, hvilket vel ogsaa maaske for en Del maa tilskrives Bundens større Fasthed paa denne Dybde. Den største Dybde, hvorfra jeg fik noget af Bunden op, var noget over 200 Favne. Den befandtes her at bestaa af et lyst gulagtigt Slam, saa fint, at det ved at sigtes igjennem en meget fin Sold, aldeles forsvandt, kun efterladende en Del større Stenfragmenter. De eneste levende Væsener, som fandtes her, var et ormagtigt Dyr af Lumbricinernes Familie og et Par Arter af en Insectlarve, der er særdeles meget udbredt ikke alene i alle Smaadamme og Ferskvande, men ogsaa i Havet, hvor den især pleier at træffes nær Stranden mellem Alger*). Ved Gillund, hvor jeg dernæst tog min Station, var endnu Dybden særdeles stor, idet den mellem Fastlandet og Helgeøen endnu gik op til 100 Favne. Det samme gule Slam med de samme Beboere fandtes ogsaa her.

Af andre af mig paa Reisen undersøgte større Sjøer maa mærkes, Hurdalssjøen, Randsfjorden, Tyrifjorden, Ekernsjø paa Modum og Storsjøen i Odalen. Alle disse Sjøer have en temmelig betydelig Dybde, med Undtagelse af Storsjøen, der ganske i Modsætning til Sjøen af samme Navn i Rendalen just er udmærket ved sin i Forhold til

---

egnet til at huse i sit Skjød Levninger af det arctiske Havs Fauna, der i den glaciale Tid ved Landets successive Hævning blev ladt tilbage i alle lavere beliggende Fordybninger.

*) Den er som Følge af sin Forekomst her beskreven af en engelsk Zoolog, Gosse, som en ny Annelideslægt, under Navn af Campontia, men er i Virkeligheden Larven af et mygartet Dyr, Chironomus.

sin betydelige Udstrækning usædvanlig ringe Dybde. Paa ingen Steder fandt jeg denne over 8—10 Favne og paa de allerfleste Steder oversteg den neppe nogle faa Fod. Denne Indsjø syntes saaledes mindre skikket end nogen anden til at kunne herbergere noget fra Havet stammende Dyr, da Forandringen fra salt til ferskt Vand her maa have gaaet meget pludseligt for sig. Jeg fandt dog her og det paa et af de grundeste Steder i Sjøen en af de af Lovèn som oprindelige Havdyr ansete Crustaceer, nemlig *Gammarus cancelloides* L., noget der endmere bestyrker mig i den allerede tidligere af mig (se min Reiseberetning for 1862) yttrede Anskuelse, at denne Amphipode maaske snarere var at betragte som en virkelig kun for større Indsjøer eiendommelig Ferskvandscrustace.

For nærmere at undersøge vore høiere beliggende Fjeldvande og faa et Begreb om, hvor langt op tilfjelds Vandet er belivet, gjorde jeg derpaa en længere Tour op igjennem Valdersdalen til Nystuen paa Filefjeld, hvor jeg tilbragte nogle Dage med at undersøge det nærliggende Otrovand, 3100 Fod o. H., og de omliggende mindre Vandansamlinger. Herfra tog jeg over Jotunfjeldene forbi de store Fjeldsjøer, Tyen, Bygdin og Gjendin til Lomsdalen, et Sidedalføre til Gudbrandsdalen. Uheldigvis kunde jeg ikke faa leiet Baad i nogen af disse Sjøer, saa at deres Fauna, som jeg meget ønskede at faa et nøiere Kjendskab til, forblev mig forstørstedelen ubekjendt. Et andet Uheld for mine Undersøgelser var, at den foregaaende Vinter heroppe havde været saa ganske ualmindelig stræng og snefuld, at endnu paa den Tid jeg reiste herop (nemlig i Begyndelsen af August) saavel Plante- som Dyrelivet endnu stod meget tilbage i sin Udvikling. Saaledes fandt jeg de øverste Fjeldsjøer, som almindeligvis paa denne Tid

pleie ialfald for en Del at være aaben, overalt belagte med tyk Is og saaledes ganske utilgjængelige for mine Undersøgelser. Det høiest beliggende Fjeldvand, som tillod mig en foreløbig Undersøgelse var Helleskjærn paa Fjeldet mellem Gjendin og Lom, mellem 4000 og 5000 Fod o. H., der vel rundt om var omgiven af perennerende Snemasser og tildels belagt med temmelig fast Is, men som dog paa visse Steder var saa vidt aabnet, at jeg kunde bruge mine Fangeindretninger. Her fandtes endnu et levende Væsen i temmelig betydeligt Antal, nemlig en liden Cyclopsart, *C. scutifer S.* (se min Oversigt over de indenlandske Copepoder i Videnskabsselskabets Forhandlinger for 1862 pag. 237) og jeg tvivler ikke om, at man ogsaa i Dyndet paa Bunden af Vandet vilde kunne træffe andre Entomostraceer. Herom kunde jeg imidlertid ikke komme til nogen Vished, da der ikke fandtes Baad i Vandet, og Bunden i temmelig betydelig Afstand fra Stranden rundt omkring kun bestod af Berg og Sten. I Smaadamme paa Eidet mellem Tyen og Bygdin, omtrent 3600 Fod o. H., fandtes endnu ikke saa faa Entomostraceer, deriblandt mærkelig nok et Exemplar af den af mig hidtil kun i større Indsjøer iagttagne Clodocer, *Bythotrephes longimanus.*

Til mine Undersøgelser af Christianiafjordens Crustacefauna valgte jeg mit Opholdssted paa følgende Localiteter: Holmestrand, Laurkullen, Rødtangen og Drøbak. Det sidste Sted fandt jeg mest rigt i denne Henseende, saa at jeg her opholdt mig den meste Tid. Af det ikke ringe Udbytte af for Videnskaben nye Krebsdyr, jeg her erholdt, vil en Del blive nærmere omtalt i den sidste Del af den følgende mere detaillerede Skildring. Jeg begynder med Ferskvandsformerne.

I.

Mysis oculata Fabr. (var. relicta Lovèn). Det eneste Sted, hvor jeg har truffet denne mærkelige Levning fra en glacial Tid, er i vor største Indsjø, Mjøsen. Her forekommer den imidlertid paa flere Steder i stor Mængde, ikke alene paa grundt Vand, men ogsaa, og det temmelig talrigt, paa meget store Dybder (indtil 150 Favne). Exemplarer fra dette Dyb ere ialmindelighed af en blegere Couleur end de nær ind ved Stranden forekommende, der vise en temmelig mørk Farve paa Grund af de forgrenede Pigmentpletters stærke Udvikling. Da disse Pigmentpletters Fordeling ofte er meget characteristisk for de forskjellige Arter og altid fuldkommen constant, skal jeg nedenfor anføre, hvad jeg herom har noteret efter Individer, fangede ved Stigersand: Farven hvidagtig, gjennemsigtig, paa visse Steder mere opak med et svagt gulagtigt eller grønagtigt Skjær. Pigmentpletternes Fordeling følgende: En lidet forgrenet i Hovedet over den forreste Del af Maven; en anden af uregelmæssig transversel Form over Midten af Thorax, udsendende flere stærkt forgrenede Udløbere, hvoraf er mest iøinefaldende 2 (parrede) fortilgaaende og to af en lysere brunagtig Farve bagtilgaaende, der ende ved Rygskjoldets bagre Indsnit; en stjerneformigt forgrenet Pigmentplet just ved Grændsen af Rygskjoldets bagre stærkt bueformige (næsten vinklede) Indsnit; en anden paa Midten af sidste Thoraxsegment; en paa Dorsalsiden midt paa hvert af de følgende 5 Abdominalsegmenter (paa 6te Segment kun nogle fortilgaaende Udløbere fra den nærmere Bugsiden liggende Pigmentplet); paa det midterste Halevedhæng 2 (parrede) stærkt forgrenede Pigmentpletter, der udsende Forgreninger lige til

Spidsen af Endefligene; Øienstilkene med flere træformigt forgrenede Pigmentstriber. Paa de øvre Antenners Pedunkels 2det Led en stor forgrenet Pigmentplet, indeholdende en brandgul ligesom Kjerne. En tildels af et lysebrunt Farvestof omgiven forgrenet Pigmentplet i Midtlinien paa den ventrale Side af samtlige Abdominalsegmenter. Paa Ventralsiden af Cephalothorax 3 parrede Pigmenthobe, hvoraf den ene indtager Størsteparten af 2det Par Maxiller (især Palpen); en anden særdeles voluminøs ligger just ved Roden af 1ste Fodpar; den 3die noget mindre imellem 3die og 4de Fodpar. Pigmentpletternes Kjerne fordetmeste mere eller mindre tydeligt rødbrun, enkelte af Udløberne især paa Abdomen af lysegul Farve. Øiets Pigment mørkt med grønt Skjær.

Gammarus cancelloides Lov. I Mjøsen forekommer denne Amphipode paa flere Steder temmelig hyppigt. Almindeligst holder den til paa mindre Dyb fra nogle faa Fod til 20—30 Favne, især hvor Bunden dannes af hensmuldrende Træfragmenter. Sjeldnere har jeg truffet den paa større Dyb indtil 100 Favne og kun i smaa, endnu uudviklede Exemplarer (Stigersand, Gillund). Foruden i Mjøsen forekommer denne eiendommelige Form ogsaa i Hurdalssjøen og Storsjøen i Odalen og rimeligvis i flere andre af vore større Sjøer.

Gammarus lacustris mihi. Denne egentlig for vore alpine Regioner characteristiske Form, traf jeg paa min Reise ogsaa paa flere Localiteter i de lavere beliggende Dalstrøg, men aldrig saaledes som den i Mellemeuropa forekommende *G. pulex* i rindende Vand, noget, der i Forbindelse med de af mig tidligere (se min forrige Reiseberetning) paapegede Uoverensstemmelser i dens Anatomi synes at sætte begges Artsforskjel udenfor al Tvivl. I

stor Mængde traf jeg den saaledes i en liden isoleret Vandansamling tæt ved Strandefjord i Valders, oprindelig dannet ved denne Sjøs høiere Vandstand om Vaaren, i Selsvand i Vaage og i Kruka, et lidet Kjærn nær Randsfjordens sydøstlige Del. Skjøndt mindre hyppig har jeg også truffet den i følgende andre Ferskvande: Tyrifjord, Randsfjord og Einasjø paa Toten. Ialmindelighed er den særdeles mørkt grønagtig eller endog sortagtig farvet; kun enkelte usædvanlig store Exemplarer, som efter deres mere langstrakte Form synes at være Hanner var af en lysere gulagtig Farve.

Apus cancriformis (Schäff.). Det var mig aldeles uventet at træffe den første Repræsentant af en Krebsdyrfamilie, som jeg efter de mange af mig i de lavere beliggende Strøg anstillede Undersøgelser havde anseet som fremmed for vor Fauna, paa en saadan Localitet som Filefjeld i en Høide af 3100 Fod o. H. Jeg ansaa det derfor strax for givet, at det maatte være samme Art som den i Grønland og paa Island forekommende *Apus glacialis* Krøyer, men, skjøndt jeg kun traf nogle faa meget smaa og endnu langt fra udviklede Exemplarer, er jeg dog ved senere nøiagtige Undersøgelser kommet til det Resultat, at den er sikkert artsforskjellig fra hin og identisk med den i Mellemeuropa almindelig bekjendte Apus cancriformis. Ikke mindre besynderligt var mig dens Forekomst her alene i det temmelig store Vand, Otrovand ved Nystuen, og først i en Dybde af 4—6 Favne, noget, der er aldeles forskjelligt fra hvad man kjender om Phyllopoderne ialmindelighed. Disse eiendommelige Krebsdyrs Forekomst alene i grunde om Sommeren for en stor Del udtørrede Damme eller Sumpe er hidtil befunden saa constant, at man endog har opstillet den Me-

ning, at Phyllopodernes Æg for at udvikles nødvendigvis maatte en Tid af Aaret lades tørre. Schäffer, som først har leveret en nøiagtig Beskrivelse af denne Form, har ogsaa gjort den Iagttagelse, at dette Dyr, selv efter at det forlængst er slægtsmodent, altid vedbliver at voxe, og har i meget regnfulde Sommere, hvori dens Opholdssteder i længere Tid have været fyldte med Vand, fundet enkelte aldeles usædvanlig store Individer, hvorefter han slutter, at alene Vandets Forsvinden om Sommeren og Dyrets deraf følgende Ødelæggelse, sætter en Grændse for dets Væxt, medens man i modsat Tilfælde „ikke kunde vide, til hvilken enorm Størrelse den kunde naa." Otrovandet, der aldrig udtørres, heller aldrig bundfryser, vilde netop være en Localitet, hvor man maatte kunne finde saadanne kjæmpemæssige Individer, og det vilde derfor være af Interesse endnu en Gang nøiere at undersøge dette Vand.

Heterocope alpina nov. sp.

Corporis forma H. salienti*) valde similis. Abdomen vero crassius, segmento 1mo feminæ infra tuberculo, qvi in illa adest, prominente omnino destituto, 3^tio^ antecedenti magnitudine æqvali, ramis caudalibus minus divergentibus ut in H. saliente extus aculeo armatis distincto. Antennæ 1^mi^ paris qvam in speciebus ceteris 2 multo et crassiores et breviores, reflexæ ne 1^mum^ qvidem segmentum abdominis (feminæ) superantes, dexter maris indistincte prehensilis. Pedes 5^ti^ paris feminæ iisdem in H. saliente simillimi, articulo ultimo ut in illa valde dilatato; dentium vero marginis interioris priores 2 semper simplices, seqventes bipartiti. Dexter maris fere ut in H. saliente, processus

---

*) Diaptomus saliens Lilljeborg, Øfversigt af Vetensk. Akad. Forhandlinger for 1862 pag. 395 tab. 3.

vero articuli basali rectus articulis seqventibus appressus, articulus ultimus in margine interiore vix ciliatus; sinister magis elongatus, articulis subæqvalibus, ultimo aculeis 4 distinctis armato. Color læte cæruleus, abdomine et antennis 1mi paris rubris. Longit circit 2mm.

I sin ydre Kropsform og Farve ligner denne smukke Copepode saa meget den af Lilljeborg beskrevne *Diaptomus saliens*, som er identisk med min Heterocope robusta, at jeg i Begyndelsen kun ansaa den for yngre Exemplarer af samme Art. Senere nøiagtige anatomiske Undersøgelser have imidlertid vist, at den udgjør en vel udpræget ny Art af denne af mig tidligere opstillede Calanideslægt, der altsaa i vore Ferskvande tæller ikke mindre end 3 Arter. At Lilljeborg har henført den af ham iagttagne Art til Slægten Diaptomus, synes besynderligt, men kan let forklares deraf, at han kun har iagttaget en enkelt Art af hver Slægt. Kjender man først de til hver af disse Slægter hørende Arter, vil man paa Grund af deres særdeles store indbyrdes Overensstemmelse just finde, at disse 2 Slægtsformer høre til nogen af de mest vel begrændsede i denne vidtløftige Familie. Nærværende Art synes at være en ægte alpin Form, da jeg kun har truffet den paa Filefjeld i en Høide af 3100 Fod o. H. Den fandtes her i temmelig betydeligt Antal i nogle sumpige Myrpytter nær Otrovand ved Nystuen.

Som et Bidrag til Ferskvandsentomostraceernes Udbredning og Forekomst her i Landet skal jeg endnu af de talrige af mig under Reisen undersøgte Localiteter nævne følgende tilligemed en Fortegnelse af de her af mig iagttagne Former:

1. Storsjøen i Odalen.

Cladocera: Sida crystallina — Limnosida frontosa — Lathona setifera — Holopedium gibberum — Daphnia cristata — D. galeata — Bosmina obtusirostris — B. lacustris — B. Lilljeborgii — Ophryoxus gracilis — Eurycercus lammellatus — Chydorus globosus — C. piger — Anchistropus emarginatus — Monospilus dispar — Alonella rostrata — Graptoleberis reticulata — Alona affinis — Alonopsis elongata — Acroperus harpæ — A. leucocephalus — Polyphemus pediculus.

Copepoda: Diaptomus gracilis — Heterocope appendiculata = Limnocalanus macrurus — Cyclops tenuicornis — C. Leuckartii — C. piger — C. serrulatus — C. crassicornis.

Ostracoda: Cypris minuta.

2. Ilekjærn paa Hedemarken, nær Mjøsen,

et lidet næsten fuldstændig tilgroet Kjærn med talrige Vandplanter og mudret Bund.

Cladocera: Sida crystallina — Simocephalus vetulus — S. congener — Ceriodaphnia pulchella — Scapholeberis mucronata — Chydorus sphæricus — Peracantha truncata — Pleuroxus trigonellus — Graptoleberis reticulata — Alona lineata — Polyphemus pediculus.

Copepoda: Diaptomus castor — Cyclops tenuicornis — C. Leuckartii — C. serrulatus — C. macrurus — C. bicolor.

3. Stagnerende Vandansamlinger ved Østenden af Vaagevandet.

Bunden dels mudret, dels græsbevoxen.

Cladocera: Sida crystallina — Daphnia longispina (var.) — Simocephalus vetulus — Scapholeberis mucronata — Bosmina nitida — Ilyocryptus sordidus — Chydorus sphæricus — Alona affinis — Alonopsis elongata — Acroperus leucocephalus — Polyphemus pediculus.

Copepoda: Heterocope saliens — Cyclops tenuicornis — C. piger — C. lucidulus — C. serrulatus.

Ostracoda: Cypris pubera — C. incongruens — C. minuta — Candona candida — Cythere relicta Lilljeb.

4. I stille Viger af Elven ved Frydenlunds Station i Valders.

Cladocera: Sida crystallina — Simocephalus vetulus — Eurycercus lammellatus — Chydorus sphæricus — Alonopsis elongata — Acroperus leucocephalus — Polyphemus pediculus.

Copepoda: Cyclops tenuicornis — C. lucidulus — C. serrulatus.

5. Gjøvand 1/8 Mil ovenfor Lien Station paa Toten,

et med Mængder af Karudser befolket lidet Skovkjærn med mudret Bund og sumpige Bredder.

Cladocera: Sida crystallina — Daphnella Brandtiana — Holopedium gibberum — Daphnia caudata — Bosmina nitida — Ophryoxus gracilis — Peracantha truncata — Alona affinis — A. costata.

Copepoda: Diaptomus castor — Heterocope saliens.

6. Et Fjeldvand med stenet Bund paa Høiden af Tonsaasen

mellem Land og Valders 2800 Fod o. H.

Cladocera: Holopedium gibberum — Daphnia sp.? — Bosmina obtusirostris — Alonopsis elongata — Acroperus harpæ — Polyphemus pediculus — Bythotrephes longimanus.

Copepoda: Cyclops scutifer.

7. Otrovand paa Filefjeld, 3100 Fod o. H.

Phyllopoda: Apus cancriformis.

Cladocera: Holopedium gibberum — Daphnia aqvilina? Bosmina nitida — Polyphemus pediculus — Bytotrephes longimanus.

Copepoda: Cyclops gigas — C. scutifer.

8. I mindre med sivbevoxede Bredder forsynede Vandansamlinger

i den sumpige Strækning tæt ved Otrovandets Vestside, tildels sammenhængende med dette.

Cladocera; Sida crystallina — Daphnia longispina (var.)? — Ceriodaphnia pulchella — Bosmina nitida — Ophryoxus gracilis — Acantholeberis curvirostris — Eurycercus lammellatus — Chydorus sphæricus — Peracantha truncata — Alona affinis — Alonopsis elongata — Acroperus harpæ.

Copepoda: Heterocope alpina — Cyclops gigas — C. tenuicornis — C. lucidulus — C. serrulatus — C. nanus.

Ostracoda: Cypris fuscata (?) — C. compressa (var).

9. Grund sivbevoxen Dam paa Eidet mellem Tyen og Bygdin,

opr lelig dannet ved de smeltende Snemasser (3500 Fod o. .).

Cladocera: Daphnia longispina (var.) — Bosmina ni-

tida — Eurycercus lammellatus — Bythotrephes longimanus.

Copepoda: Cyclops lucidulus — C. serrulatus.

10. Helleskjærn paa Fjeldet mellem Gjendin og Lom

4—5000 Fod o. H.

Copepoda: Cyclops scutifer.

Jeg har med Overlæg her valgt Localiteter ikke alene forskjellige ved Høiden o. H., men ogsaa i mange andre Henseende ulige hverandre, for at vise, hvor stor Indflydelse ogsaa Ferskvandets almindelige Character, om jeg saa maa sige, har paa disse smaa Beboeres Forekomst. Enhver af disse Localiteter kan paa en vis Maade betragtes som Typer for en stor Mængde andre, characteriserede med næsten nøiagtig de samme Entomostraceformer. Den førstnævnte Localitet, Storsjøen i Odalen, en lavere beliggende Sjø af betydelig Udstrækning, men med forholdsvis meget ringe Dybde og som oftest i en temmelig betydelig Afstand fra Land græsbevoxen Bund, vil man finde, er særdeles rig paa Entomostraceer (ialt 34 af mig observerede Former). Især er det her Lynceidernes Familie, der er talrigt repræsenteret. Characteristisk for denne Sjøs Fauna er umaadelige Mængder af den ellers saa sjeldne Sidide, *Limnosida frontosa*, som jeg hidtil kun har iagttaget i mindre Skovkjærn. Derimod har man ogsaa her en ægte Repræsentant for større Sjøer i *Limnocalanus macrurus*, der imidlertid her langtfra forekommer i saadan Mængde som i vore 2 største Indsjøer, Mjøsen og Tyrifjord. — Eftersom man kommer høiere op tilfjelds, mærker man snart, at Faunaen stedse bliver fattigere, at den ene Repræsentant efter den anden forsvinder, indtil der i

de høiest beliggende Gletschervande kun bliver en eneste Entomostrace tilbage, nemlig *Cyclops scutifer.* Dog kan endnu i en betydelig Høide over Havet, naar Forholdene vise sig meget gunstige, et temmelig rigt Dyreliv udvikle sig i det aldrig over nogle faa Grader varme Vand, hvilket vil sees af de under No. 8 anførte Vandansamlinger paa Høiden af Fillefjeld.

II.

Af Christianiafjordens Crustacefauna har jeg foruden paa Entomostraceerne specielt rettet min Opmærksomhed paa de som det synes endnu kun lidet undersøgte Ordener, *Isopoda*, *Cumacea* og de lavere Decapoda *(Schizopoda)*, og fundet her en ganske uventet Rigdom af nye Former. Jeg har allerede tidligere i et af Videnskabsselskabets sidste Møder forrige Aar omhandlet en Del heraf, nemlig nogle høist eiendommelige til den førstnævnte Orden hørende Former, som jeg har sammenfattet under en egen anomal Gruppe, Isopoda remigantia, og skal senere efterhaanden bekjendtgjøre hvad Nyt jeg af de øvrige Ordner har indsamlet. Her vil jeg for ikke at blive for vidtløftig og heller ikke lade det foreliggende Materiale erholde en altfor cursorisk Behandling, kun holde mig til en Del heraf, og vælger hertil Familien Mysidæ, hvoraf de fleste nye Arter just ere indsamlede paa denne Reise.

Oversigt af de i Christianiafjorden forekommende Mysider.

Gen. 1 *Mysis* Latr.

a. Lamina caudalis media apice fissa.

1. *Mysis flexuosa* (Müller). Almindelig især i grunde Viger, hvor den ofte pleier i store Skarer at holde til mellem de her voxende Zostera.

2. *Mysis inermis* Rathke = Mysis cornuta Krøyer, Nat. hist. Tidskr. 3die Række I. pg. 26*).

Den saavel ind i Christianiafjorden som langs vor hele øvrige Kyst almindeligst forekommende Art. I Modsætning til foregaaende synes den fortrinsvis at ynde steilere Bredder, hvor man ofte træffer den i stor Mængde mellem de her voxende Alger indtil en Dybde af 6—8 Favne. Dog forekommer den ogsaa, skjøndt mere enkeltvis, paa grundere Steder sammen med foregaaende Art.

3. *Mysis truncatula* nov. sp.

Descript.: M. inermi valde affinis. Lamina frontalis obtuse rotundata qvam in illa aliqvanto magis producta; dens sub eadem magnus inter pedunculos oculorum prominens. Antennarum inferiorum sqvamæ pedunculis antenn. superior. vix duplo longiores, forma fere exacte eadem ac in M. inermi, lineares, ad apicem obliqve truncatæ, margine externo leviter concavo setisqve nudo aculeo vero forti terminato; pedunculi earum pedunculis antenn. sperior. parum breviores. Oculi qvam in M. inermi aliqvanto majores, pigmento intus ie medio profundius emarginato. Lamina caudalis media sat magna apicem fere lamellarum

*) Den af Krøyer paa samme Sted kortelig omtalte Mysis, som han identificerer med Rathkes M. inermis, er endnu ikke af mig bleven iagttaget, men er sikkerlig en forskjellig Art.

lateralium internarum asseqvens, extremitatem versus parum attenuata, marginibus subrectis dentibus utrinqve circit. 15 ultimo vel apicali a ceteris sat remoto armatis; incisura postica brevissima fere obsoleta, qvare lamina postice truncata esse videtur; margines ejus solito modo subtiliter dentati. Color fere ut in M. inermi. Longit. circit. 11mm. Habitat rarissima in sinu Christianiensi prope peninsulam Ladegaardiensem, ubi unicum inveni exemplar inter M. inermes.

Nærværende Art ligner i næsten alle Henseender saa fuldkommen Mysis inermis, at man ikke uden den største Opmærksomhed vil kunne kjende dem fra hinanden. Det var ogsaa ganske tilfældigt, at jeg opdagede det eneste Exemplar, som hidtil er forekommet mig. Af en hel Del Exemplarer af M. inermis, som jeg havde levende sammen med andre Sødyr i et Glas til nærmere Undersøgelse, bragte jeg et Exemplar under Mikroskopet i den faste Tro, at det var en virkelig M. inermis, men blev strax opmærksom paa, at det paa en meget bestemt Maade adskilte sig fra de øvrige ved det midterste Halevedhængs eiendommelige Form. Istedetfor nemlig at dette hos M. inermis i næsten $1/3$ af sin Længde er indskaaret ved et smalt og dybt Indsnit, viste det sig her ligdsom tvært afskaaren, og kun en ubetydelig Indbøining af den fint tandede bagre Rand mellem Endetornene antydede dette. Skjøndt jeg, som man kan forstaa, derpaa underkastede de øvrige af mig indsamlede Mysiser, en for en, en nøie Undersøgelse, lykkedes det mig dog ikke at finde andet tilhørende denne Art end det ved Hudskiftningen tilbageblevne tomme Hylster maaske af samme Individ, hvor ligeledes det midterste Halevedhæng viste nøiagtig samme eiendommelige ligesom afstympede Form. Der kunde der-

for være Spørgsmaal om ikke maaske ovennævnte Individ kunde være en blot Monstrøsitet, men da det ogsaa syntes at vise enkelte skjøndt vistnok ubetydelige Afvigelser fra den sædvanlige M. inermis, anser jeg det dog for rimeligt, at det udgjør Typen for en egen Art, der ved sin store Lighed med M. inermis hidtil har undgaaet saavel min egen som andre Forskeres Opmærksomhed.

4. *Mysis ornata* nov. sp.

Descript.: Corporis forma sat elongata; abdomine postice gradatim latitudine deminuente, segmento ultimo antecedente parum modo longiore. Scutum dorsale antice inter oculos obtuse productum spinam brevem frontalem ex parte tegens. Oculi breves et crassi scutum dorsale ad latera parum modo superantes versus apicem aliqvantum dilatati, pigmento supra viso reniformi. Antennarum inferiorum sqvamæ pedunculos antenn. superior. vix tertia parte superantes, perobliqve truncatæ, angulo interiore valde producto et lanceolato, exteriore in spinam exeunte fortem, ab apice fere æqve ac a basi remotam; margo exterior infra spinam setis destitutus; margines ceteri setiferi, setis longis et plumosis; pedunculi earum antennarum pedunculis antenn. superior. longiores, articulo penultimo ultimum longitudine fere duplo superante. Flagella antennarum cephalothoracem longe superantia. Palpi maxillarum 2di paris articulus ultimus sat dilatatus margine externo aculeis 8 validis versus extremitatem fortiter dentatis armatus. Maxillipedum 1mi paris articuli 3 basales intus in processus laminares magnos et setiferos exeuntes. Pedum thoracicorum divisio ultima vel tarsus articulo antecedente multo longior articulis septem composita. Lamina caudalis media segmento antecedente abdominis longior, apicem vero lamellarum lateralium internarum mi-

nime attingens, sat angusta, basin propius paulum constricta, marginibus in medio leviter convexis dentibusqve numerosis (utrinqve 26—30 numeravi) armatis; incisura postica tertiam fere longitudinis laminæ partem asseqvens, marginibus subrectis et dense aculeatis; lobulis terminalibus angustis et acuminatis. Lamellæ laterales valde angustæ, internæ dimidiam externarum longitudinem parum superantes, margine interno sub setis marginalibus aculeis circit 18 per totam fere longitudinem lamellarum dispersis armato. Pedum abdominalium 4[ti] paris maris ramus externus perlongus lamellas caudales longe superans, articulis 5, qvorum medius ceteris longior, compositus, ultimo brevissimo flagellis 2 elongatis prope apicem dense spimulosis, externo duplam interni arseqvente longitudinem, instructo. Animalia adulta pigmento læte fulvo rubroqve plus minusqve arborescente picta. Longit. fem. adult. 15[mm].

Habitat in sinu Christianiensi non infreqvens in profunditate 15—30 orgyarum, nec non qvamqvam rarior in fretu Drøbakiensi prof. 40—50 orgyar.

Den her omhandlede særdeles smukke Art slutter sig vistnok ved flere Characterer, navnlig ved den eiendommelige Form af de undre Antenners bladdannede Vedhæng meget nær til den af Normann beskrevne Mysis Spiritus*), men synes dog i andre Henseender at skille sig saameget, at jeg ikke tør anse begge som identiske. Jeg skal af disse Uligheder fremhæve følgende: Den af Normann beskrevne Art har Øinenes Pedunkler meget smalere og længere, kun lidet udvidede mod Enden. Antennernes Svøber ere saavel efter Beskrivelsen som Af-

*) Annals and Magazin of Natural History. 1860.

bildningen af en aldeles usædvanlig Korthed. Sidste Abdominalsegment særdeles langt og smalt, efter Afbildningen af samme Længde som begge de 2 foregaaende Segmenter tilsammen og meget længere end det midterste Halevedhæng, som naar til Enden af Sidevedhængenes indre Plade. Normanns Art er fremdeles characteriseret ved sin store Gjennemsigtighed og næsten totale Mangel af Pigment, medens nærværende Form just er udmærket ved sin særdeles brillante Farvetegning. Endelig synes Mysis Spiritus's kjæreste Opholdssteder at være sandige Fjærepytter, medens den her omhandlede Mysis, saa langt fra at forekomme sammen med de øvrige bekjendte Mysisarter, aldrig af mig er funden før i en Dybde af mindst 10—12 Favne, hvorimod den ofte gaar ned lige til 40 à 50 Favne.

5. *Mysis aurantia*, nov. sp. = „M. Lamornæ" Goës (nec Normann).

Descript.: Corporis forma qvam in antecedentibus brevior et robustior, abdomine fere lineari, segmento ultimo antecedente multo longiore. Lamina frontalis obtuse angulata. Oculi magni et crassi fere globosi ad latera scutum dorsale nonnihil superantes, pigmento intus vix emarginato. Antennarum inferiorum sqvamæ perbreves pedunculos antenn. superior. parum superantes, breviter lanceolatæ vel potius obsolete rhomboideæ, apice obtuso, margine externo nulla spina armato in parte vero dimidia posteriore setis destituto; pedunculi earum pedunculis antenn. superior. breviores articulis 2 ultimis subæqvalibus. Maxillipedum 1^{mi} paris articuli basales intus vix dilatati. Pedum thoracicorum tarsus articulo antecedente longitudine fere æqvalis et 5articulatus. Lamina caudalis media longitudinem segmenti antecedentis abdominis fere

æqvans, vix qvarta parte lamellis lateralibus internis brevior, apicem versus sat attenuata, marginibus subrectis vel indistincto concavis versus medium nudis dein dentibus senis minutis apicali ceteris majore armatis; incisura postica profunda dimidium fere longitudinis laminæ partem occupans, valde angusta fere rimæformis, marginibus postice leviter convexis et denticulatis. Lamellæ laterales internæ externis qvarta circiter parte breviores, margine interno sub setis marginalibus dentibus 12 validis ultimo ab apice sat remoto, armato. Animal pellucidum, cephalothorace præsertim et segmento ultimo abdominali pigmento læte rubro vel aurantio ornatis. Pigmentum oculorum nigerrimum.

Habitat rarissima in sinu Christianiensi inter algas prope litus. Duo solumodo exemplaria juniora inter M. inermes inveni.

Fra M. Lamornæ Normann, med hvem Goës har identificeret den, skiller den sig ved Øinenes langt betydeligere Størrelse (paa den af Normann leverede Figur ere de saa smaa, at de paa langt nær ikke naa Sideranden af Rygskjoldet), derved at de undre Antenners bladdannede Vedhæng kun til Midten af den ydre Rand er børstebesat, medens det bagenforliggende Stykke af samme er fuldkommen glat, endelig ved sidste Abdominalsegments saavelsom det midterste Halevedhængs langt betydelige Størrelse.

6. *Mysis insignis*, nov. sp.

Descript.: Corporis forma sat robusta, cephalothorace crassiusculo, abdomine vero lineari, postice vix attenuato. Lamina frontalis inter oculos sat producta et angusto rotundata. Oculi magni et robusti fere latiores qvam longiores, pedunculis brevissimis, pigmento intus breviter emarginato et colore obscure fusco insigni. Antennarum inferiorum

33211

sqvamæ pedunculis antenn. superior. vix duplo longiores, lanceolatæ, apice obtuse rotundatæ, marginibusqve undiqve dense setiferis. Pedum thoracicorum tarsus articulo antecedente brevior et 4 modo articulis compositus. Lamina caudalis media segmento antecedente abdominis longior lamellis vero lateralibus internis multo brevior postice sat attenuata, marginibus subrectis dentibusqve numerosis parvis (utrinqve 24 numeravi) armatis; incisura postica brevissima sed angusta marginibus dentibus destitutis setis vero binis longis et plumosis instructis, lobulis terminalibus ad apicem truncatis aculeisqve apicalibus ternis inæqvalibus, qvorum medius longissimus, externus parum brevior, internus vero minimus est, armatis. Lamellæ laterales longæ et angustatæ, externis internas fere tertia parte longitudinis superantibus. Animal adultum pigmento læte rubro punctis numerosis minimis composito fascias formante in cephalothorace et abdomine plures transversas, ornatum; sqvamæ antennarum et appendices caudales rubro et violaceo punctatæ. Inter majores hujus generis. Longit. fem. adult. circit. 23mm. Habitat rarissima in fretu Drøbakiensi profunditate 50—60 orgyarum fundo argillaceo.

Af denne ved sin betydelige Størrelse og i høi Grad brillante Farvetegning udmærkede Art, der i Modsætning til de øvrige bekjendte Mysiser synes at være en ægte Dybvandsform, fandt jeg paa min Reise kun 2 smaa endnu ganske unge Exemplarer i Drøbaksund paa den betydelige Dybde af 50—60 Favne. Under en kort Excursion, som jeg for ganske nylig sammen med min Fader foretog sammesteds, undersøgte jeg derfor flittig samme Localitet for om muligt at finde flere og mere udviklede Exemplarer, uden at jeg dog erholdt mere end et eneste Exemplar, som af min Fader blev optaget i Bundskraben fra samme

Dyb. Det var imidlertid heldigvis en fuldvoxen Hun med Brystposen fuld af Embryoner i sidste Udviklingsstadium, og det er efter dette at ovenstaaende Beskrivelse er taget. Meget characteristisk for nærværende Art er det midterste Halevedhængs eiendommelige Form og Bevæbning. Dettes bagre Indsnit er her særdeles lidet, og dets Rande mangle aldeles de hos alle øvrige Mysiser forekommende fine Tænder, hvorimod der fra Midten udgaar paa hver Side en særdeles lang bagudrettet fint cilieret Børste. Endeloberne ere, istedetfor som sædvanligt at være tilspidsede, her tvert afskaarne og paa Enden bevæbnede med 3 usædvanlig lange Torner. Ogsaa i sin Farvetegning viser den en ikke ubetydelig Ulighed med de øvrige bekjendte Mysiser, idet Pigmentet ikke som hos disse danner træformige fra et fælles Midtpunkt udgaaende Forgreninger (Pigmentstjerner), men overalt viser sig som fine Smaapunkter. Herved ligner den mere Arterne af følgende Slægt, fra hvem den dog ved Munddelenes Bygning er bestemt adskilt.

b. Lamina caudalis media apice integro.

7. *Mysis vulgaris* Thompson. — Det eneste Sted her ind i Fjorden, hvor jeg har fundet denne paa andre Steder særdeles almindelige Art, er i et $1^1/_4$ Mil Vest for Christiania beliggende Brakvand, Engervand kaldet, hvor den imidlertid var meget hyppig og som sædvanlig at træffe i mere eller mindre tætte Stimer.

8. *Mysis gracilis*, nov. sp.

Descript.: Corporis forma valde angustata, abdomine elongato et lineari. Scutum dorsale antice inter oculos in processum acuminatum rostriformem ad medium articuli basalis antennarum superiorum porrectum excurrens. Oculi longi et angustati marginem lateralem scuti dorsa-

lis longe superantes, pigmento intus vix emarginato. Antennarum inferiorum sqvamæ pedunculis antenn. superior. fere duplo longiores valde angustæ, subulatæ, marginibus undiqve setiferis, parte extrema tertia articulatione distincta à cetera sqvama sejuncta, apice truncato setisqve tribus confecto; pedunculi earum breves dimidiam pedunculorum antenn. superior. longitudinem parum superantes. Maxillipedum 1^{mi} paris articuli basales intus vix dilatati. Pedes thoracici angusti, tarso articulo antecedente longiore et modo 4articulato, articulo 1mo seqventes 2 junctos longitudine æqvante. Lamina caudalis media segmento antecedente abdominis longitudine fere æqvalis lamellis vero lateralibus internis qvarta parte brevior sublingvæformis basin propius aliqvantum constricta, marginibus postice leviter convexis dentibus præsertim postice confertissimis inæqvalibus (utrinqve 35—38), qvorum minoribus interpositi utrinqve 6 majores postice longitudine crescentes notandi sunt, armatis, apice obtuse rotundato dentibus 6, exterioribus binis majoribus, prædito. Lamellæ laterales perangustæ, internæ tertia fere parte exterioribus breviores, margine toto interno sub setis marginalibus dentato, dentibus inæqvalibes. Animal pellucidissimum pigmento fere omnino destitutum. Longit. fem. adult. $12^{mm.}$ Habitat rarissima prope urbem Holmestrand, prof. 30—40 orgyarum, fundo argillaceo.

Af de bekjendte Mysiser synes nærværende meget characteristiske Form nærmest at slutte sig til den af Van Beneden beskrevne M. Slabberi (Podopsis), fra hvem den imidlertid bestemt skiller sig ved kortere Øienstilke, ved Tilstedeværelsen af et temmelig langt og skarpt Rostrum, samt ved det midterste Halevedhængs betydelige Størrelse og characteristiske Bevæbning. Fremfor alle

øvrige Mysisarter synes den at udmærke sig ved sin særdeles slanke og langstrakte Kropsform, noget, som man ogsaa vil finde strækker sig til Kroppens forskjellige Vedhæng, hvoraf især de undre Antenners bladdannede Vedhæng er mærkeligt ved sin næsten børsteformige Tyndhed.

Gen. 2. *Mysidopsis*, nov. gen.

Charact. gener.: Corporis forma et habitus eidem in Myside simillima. Scutum dorsale parvum postice profunde emarginatum segmenta thoracica ultima 2 vel 3 ex parte nuda relinqvens, antice inter oculos plus minusqve productum. Oculi breves. Pedunculi antennarum superiorum feminæ fere ut in Myside, 3 articulati, articulo medio ceteris minore supine processu aculeo longo terminato instructo, maris multo crassiores appendice terminali magna hirsutissimaqve præditi. Antennarum inferiorum sqvamæ in speciebus scrutatis lanceolatæ, apice marginibusque undiqve setiferis; pedunculi earum ut in Myside. Mandibularum extremitas inferior vix dilatata extus in dentes plures divisa, intus obtuse rotundata pilis densissimis et inter eosdem aculeis paucis obsita, processu vero molari magno, qvi in Myside adest, omnino destituta. Dentes terminales in mandibula dextra et sinistra diversi, in illa pauciores et fortiores sunt uno eorum ad apicem in 4 vel plures ramos tenues et acuminatos diviso. Maxillæ 1^mi^ paris robustæ, ramo exteriore ad apicem dentibus longis et divergentibus armato, inferiore lobulum parvum setis modo 2 terminalibus confectum formante. Maxillæ 2^di^ paris lamina circulari ciliata, qvæ in Myside adest pone lobulos internos, omnino destitutæ, palpi articulo ultimo elongato margine externo nudo, interno dense setifero. Maxillipedes 1^mi^ paris fere ut in Myside, ungve terminali

distincto: 2[di] paris vero multo robustiores, articulis dilatatis et complanatis, ultimo parvo ungve terminali ut in priori pari distincto. Pedes etiam thoracici qvam solito robustiores, divisione ultima vel tarso brevi et pauciarticulato, articulis antecedentibus duobus sat magnis et complanatis. Pedes abdominales feminæ fere ut in Myside, maris vero structura ab ea valde discrepante, biramei, natatorii, parte basali magna et lata, ramis multiarticulatis setisqve longis et plumosis instructis; solummodo in pedibus 1[mi] paris ramus internus rudimentaris apice obtuse rotundato setisqve nudo. Lamina caudalis media apice integro vel fisso marginibus aculeatis; lamellæ laterales qvam in Myside latiores, internæ supine pone organum acusticum processum acuminatum instructæ. Pigmentum corporis diffuso vixqve arborescens.

Hannerne af de til denne nye Slægt hørende Arter ligne i sin ydre Habictus saa meget de virkelige Mysiser, at man uden at kjende Hannerne eller de nærmere anatomiske Forholde ubetinget maatte henføre dem under samme Slægt. Dette er ogsaa tidligere gjort med 1 af de herhen hørende Arter, nemlig *M. didelphys* Normann. Saameget mere paafaldende var det mig ved nøiere at undersøge denne og de 2 andre her nedenfor opførte Arter, at finde flere meget væsentlige Uligheder i deres Anatomi og det enkelte af en saadan Betydning, at de ligesaagodt kunde gjælde for Familie- som for Slægtscharacterer. Dette gjælder især Munddelenes Bygning, en Character, hvis Vigtighed i systematisk Henseende igjennem alle Dyrklasser er erkjendt. Begynder man forfra, har man i Mandiblernes Tyggeflade strax en væsentlig Forskjel i den fuldstændige Mangel af den hos Mysis saavelsom hos følgende Slægt stærkt fremtrædende Molar-

proces, saavelsom af de grove mellem begge staaende Børster eller Torner. Den ulige Tandbevæbning paa høire og venstre Mandibel er derimod noget, som ogsaa constant finder Sted hos de øvrige Slægter i denne Familie, hvilket imidlertid mærkelig nok endnu ikke af nogen Forsker er observeret. Maxillerne ere af en meget simplere Bygning end hos de øvrige Slægter; især er det 2det Par udmærket ved den fuldstændige Mangel af den hos hine saa stærkt udviklede halvcirkelformige børstebesatte Plade, som findes indad ved Basis. Hannerne ere ialmindelighed større end Hunnerne, og deres Abdomen tykkere og kraftigere samt ligesom hos følgende Slægt forsynet med vel udviklede tvegrenede Abdominalfødder, lignende samme hos de høiere Decapoder. 3 herhen hørende Arter ere af mig hidtil observeret, der i Munddelenes eiendommelige Bygning vise en saa fuldstændig Overensstemmelse, at allerede heraf deres Sammenstillen under en distinct Slægt er tilstrækkelig retfærdiggjort.

1. *Mysidopsis Didelphys* (Normann).

Mysis didelphys Normann, „Dredging report" i Transactions, of the Tyneside Naturalist's Field Club. Vol. 5. Part. 4. pg. 270, pl. 12, fig. 9—11.

Descript.: Corpus breve et robustum, cephalothorace sat dilatato, supine lævi, antice inter oculos in processum acuminatum ad medium fere articuli basalis antenn. superior. porrectum excurrente, abdomine sat attenuato. Oculi breves et crassi, subglobosi, pigmento intus profundius emarginato; pedunculi eorum pigmento breviores supine processu brevi aculeiformi armati. Antennarum inferiorum sqvamæ qvadruplo longiores qvam latiores, duplam fere pedunculorum antenn. superior. asseqventes longitudinem, lanceolatæ, apice et marginibus undiqve setiferis. Pedum

thoracicorum tarsus articulo antecedenti longitudine circiter æqvalis, 4articulatus, articulo penultimo ceteris longiore. Lamina caudalis media segmento antecedente abdominis longitudine æqvans, lamellis lateralibus internis tertia parte brevior, elongato-triangularis, postice valde attenuata marginibus rectis dentibus utrinqve 7—10, qvorum anteriores 3 vel 4 intervallo sat longo a posterioribus remoti sunt, armatis, apice ad lineam rectam truncato dentibus duobus majoribus angulos occupantibus munito. Lamellæ laterales qvam in speciebus ceteris magis elongatæ, externæ duplam fere laminæ mediæ asseqventes longitudinem. Animal pigmento diffuso fusco ubiqve pictum; macula præterea adest obscura in medio pedunculorum antenn. superior.; aliæ duæ ad basin laminæ mediæ caudalis.

Habitat rarissima in fretu Drøbakiensi, prof. 40—50 orgyar. nec non ad oras Angliæ (Normann).

Alene 2 Individer af nærværende Art ere af mig hidtil iagttagne, en Hun og en Han. Denne sidste, skjøndt endnu ikke fuldvoxen, havde Abdominalfødderne af den for Slægten eiendommelige Bygning, hvorved den strax gav sig tilkjende som en fra de ægte Mysiser forskjellig Form.

2. *Mysidopsis gibbosa*, nov. sp.

Descript.: Antecedenti simillima sed multo minor, corporis forma adhuc magis abbreviata et robusta, abdomineqve crassiore fere depresso. Scutum dorsale supine bipustulatum, pustula anteriore majore in medio fere scuti, altera multo minore ad marginem posticum sita. Lamina frontalis sat producta sed minus qvam in specie antecedente acuminata. Oculi paulo longiores, pedunculo qvam pigmento longiore et ut in illa supino processu aculeiformi

sat magno instructo. Antennarum inferiorum sqvamæ qvam in specie antecedente multo breviores tertia modo parte pedunculos antenn. superior. superantes, breviter lanceolatæ, margine externo recto interno sat arcuato, apice obtuso et ut marginibus totis setiferis. Pedum thoracicorum tarsus articulo antecedente brevior et 4articulatus, articulo penultimo et primo subæqvalibus. Lamina caudalis media segmento antecedente abdominis longitudine circit. æqvalis, lamellis lateralibus internis vix qvarta parte brevior, postice minus attenuata, lateribus leviter concavis dentibus parvis septenis intervallo fere æqvali inter se positis instructis, apice rotundato-truncato, dentibus 2 vel 3 medianis ab angulis remotis armato. Lamellæ laterales breves et dilatatæ, externæ tertia modo parte lamina media longiores. Color fere ut in antecedente, pigmentum vero adhuc densius in corpore distributum, animalia adulta faciem insvetam præbens. Longit. fem. adult. parum supra 6mm.

Habitat haud freqvens in fretu Drøbakiensi, prof. 6—12 orgyar., ad Laurkullen inqve sinu Christianiensi profunditate fere eadem.

Fra foregaaende Art, hvem den staar særdeles nær, skiller den sig foruden ved sin ringe Størrelse og endnu mere undersætsige Kropsform, strax ved det oventil stærkt puklede Rygskjold, ved Rostrums, de undre Antenners bladdannede Vedhængs og Halevedhængenes større Korthed, endelig ved det midterste Halevedhængs forskjellige Form og Bevæbning. Kroppens Pigment er ligesom hos foregaaende Art ligelig fordelt overalt paa Kroppen i Form af fine Smaapunkter. Kun ved Roden af det midterste Halevedhæng findes her som hos de 2 øvrige herhen hørende Arter 2 store mørke Pigmenthobe af en noget

transversel Form. Hos de fuldt udviklede Hunner af nærværende Art er Pigmentet saa tæt fordelt over hele Legemet, at dette faar en særdeles mørk næsten sodbrun Farve. Eiendommeligt for denne lille Art er ogsaa, at den under sine Bevægelser altid bærer Abdomen paa en egen Maade stærkt Sformigt bøiet, med den ydre Del (de 2 sidste Segmenter) hævet lige i Veiret næsten under en ret Vinkel med den øvrige Del. Hannerne, der ialmindelighed vise en noget lysere Farve, have Abdomen særdeles tyk og robust med de tvegrenede Abdominalfødder stærkt udviklede.

3. *Mysidopsis angusta*, nov. sp.

Descript.: Corporis forma qvam in speciebus ceteris elongatior et angustior. Scutum dorsale supine læve, lamina frontali inter oculos minus producta. Oculi breves et crassi pigmento intus leviter emarginato; pedunculi eorum pigmento parum longiores supine processu aculeiformi destituti. Antennarum inferiorum sqvamæ pedunculos antenn. superior. plus qvam dimidia parte longitudinis superantes, perangustæ, fere lineares, lanceolatæ, octies circit. longiores qvam latiores, margine externo leviter concavo et ut margine interno apiceqve setifero. Pedum thoracicorum tarsus articulo antecedente multo brevior et 4 articulatus, articulo penultimo qvam 1mo breviore. Lamina caudalis media segmento antecedente abdominis paulo brevior, dimidium lamellarum lateralium internarum parum superans, postice sat attenuata, marginibus leviter concavis dentibusqve utrinqve circit. 14 vix articulatis apicem versus longitudine crescentibus armatis, apice fisso, fissura brevi et angusta aculeisqve omnino destituta, lobulis terminalibus acuminatis. Lamellæ laterales sat dilatatæ, internæ externis tertia parte breviores. Co-

lor obscure fusco-violaceus in superficie corporis ventrali toto, antennis basibusqve pedum saturatior; setæ sqvamis antennarum inferiorum lamellisqve lateralibus caudæ inhærentes colore obscure rubro insignes. Longit. fem. adult. circit. 7mm.

Habitat cum specie antecedente in fretu Drøbakiensi non infreqvens, prof. 6—12 orgyarum fundo arenoso adqve Laurkullen profunditate eadem.

Fra begge de foregaaende Arter er denne let kjendelig ved sin slankere Kropsform, ved de undre Antenners bladdannede Vedhængs Længde og Tyndhed samt derved, at det midterste Halevedhæng har Spidsen kløvet. Sidetænderne paa dette sidste vise den Egenhed, at de ikke som sædvanligt ere indleddede i samme, men vise sig som umiddelbare Udbugtninger af Siderandene. Hannerne ere ligesom hos foregaaende Arter let kjendelig ved Abdomens kraftigere Bygning og de lange tvegrenede Abdominalfødder.

Gen. 3. *Nematopus* mihi.

Til denne af mig tidligere (se min forrige Reiseberetning) opstillede nye Slægt, hvoraf jeg allerede paa o. a. St. kortelig har charakteriseret 2 Arter, kan jeg nu endnu føie 2 nye, saa at Slægten ved vore Kyster tæller ikke mindre end 4 Arter. For den ene af disses Vedkommende (N. obesus) er jeg dog i Uvished, om den ikke egentlig burde generisk adskilles fra de øvrige, da den viser flere ikke saa ubetydelige Afvigelser fra Slægtstypen. En sikkert herhen hørende Art er derimod den af Goës beskrevne Mysis erythrophtalma, som jeg imidlertid ikke med Bestemthed har kunnet identificere med nogen af de af mig iagttagne. Skjønt hvad de anatomiske Detailler og navn-

lig Munddelenes Bygning angaar sluttende sig nærmere til Slægten Mysis end til foregaaende Slægt, have dog de herhen hørende Arter i sin ydre Habitus noget saa eiendommeligt, at man allerede i den først iagttagne Art maatte formode en distinct Slægtstypus, noget der ogsaa ved Opdagelsen af flere med hin overensstemmende Former tilstrækkeligt er godtgjort at være Tilfældet.

1. *Nematopus elegans* mihi (Zoologisk Reise i Christiania og Throndhjems Stifter pg. 42).

Denne tidligere af mig ved Veblungsnæs i Bunden af Romsdalsfjorden i stor Mængde iagttagne Art forekommer ogsaa af og til i Bunden af Christianiafjorden paa ringe Dyb fra 8 til 12 Favne, hvorimod den aldrig synes at gaa ned til de Dybder, hvor de øvrige herhen hørende Arter udelukkende færdes. Den er den mindste af de til denne Slægt hørende Arter, da den fuldvoxne Huns Længde knapt overstiger 6mm.

2. *Nematopus serratus* mihi, l. c. pg. 43.

Ved mine nøiere Undersøgelser af Christianiafjorden har jeg fundet denne Art her at være den almindeligst forekommende. De fuldvoxne Individer have flere Tænder i den ydre Rand af de undre Antenners bladdannede Vedhæng end de yngre, nemlig foruden den stærke Endetorn 8 andre, hvoraf den bageste staar $^1/_4$ af Vedhængets Længde fra Basis. Længden af de ægbærende Hunner er fulde 8mm.

3. *Nematopus microps*, nov. sp,

Descript.: Corporis forma N. serratæ non dissimilis; cephalothorax vero magis dilatatus, abdomine subito angustiore et lineari. Lamina frontalis inter oculos sat producta et late rotundata spinam frontalem ex parte obtegens. Oculi brevissimi, subglobosi, æqve lati ac longi,

scutum dorsale ad latera parum modo superantes, pigmento intus profunde emarginato. Antennarum inferiorum sqvamæ breves, pedunculos antenn. superior. ne qvarta qvidem parte longitudinis superantes, apicem versus aliqvantum dilatatæ et obliqvissime truncatæ, margine externo leviter concavo et setis et dentibus destituto, spina vero terminato valida; pedunculi earum sqvamis parum breviores et pedunculis antenn. superior. longiores, articulis ultimis duobus subæqvalibus. Maxillipedes fere ut in N. serrato. Pedes thoracici valde elongati et tenues, postremo pari reflexo laminam caudalem mediam asseqvente; pars eorum ultima vel tarsus articulo antecedente multo longior et ut in speciebus ceteris 4articulata, articulo 1mo ceteris junctis longiore. Lamina caudalis media solito modo brevissima æqve lata ac longa, postice ad lineam rectam truncata, marginibus lateralibus subrectis, posteriore dimidiam laminæ latitudinem æqvante aculeis 4 subæqvalibus et setis duabus brevibus intermediis armato. Lamellæ laterales internæ externis parum breviores, anguste lanceolatæ, margine interno sub setis marginalibus subtiliter dentato. Color fere ut in N. serrato, ova vero in marsupio thoracico semper colore rubro-violaceo vel purpureo insignia. Longit. fem. adult. fere 8$^{mm.}$

Habitat sat freqvens in fretu Drøbakiensi, prof. 40—50 orgyar. fundo argillaceo.

Nærværende Art synes i visso Henseender at staa midt imellem de 2 foregaaende. I sin almindelige Kropsform, Føddernes enorme Længde og Tyndhed, samt 2det Par Maxillarfødders Form ligner den mest N. serratus, af hvis Størrelse den ogsaa omtrent er, men skiller sig bestemt ved de undre Antenners bladdannede Vedhæng, hvis ydre Rand ligesom hos N. elegans er fuldkommen

glat uden at vise noget Spor til de for hin Art saa characteristiske stærke fremadrettede Tænder. Det midterste Halevedhæng ligner i sin Form mere samme hos N. elegans, men de 4 Endetorner ere her ligesom hos den anden Art omtrent af samme Længde. Fra begge disse Arter skiller den sig i sit Ydre ved Cephalothorax's forholdsvis større Bredde, den stærkt fremspringende og bredt afrundede Pandeplade samt ved de usædvanlig smaa og korte Øienstilke (heraf Artsbenævnelsen). Øinenes Pigment, der viser den for Slægten eiendommelige høirøde Farve, er indad stærkere udrandet end hos nogen af de øvrige Arter. Endelig kjendes den ægbærende Hun allerede for det ubevæbnede Øie let fra de nærstaaende Arter ved den smukke violette eller purpurrøde Farve, som Æggene saavelsom de temmelig vidt udviklede Embryoner vise. Hos N. serratus har jeg altid fundet dem i Begyndelsen mørkeblaa, senere grønne.

4. *Nematopus obesus*, nov. sp., an potius genus distinctum?

Descript.: Corporis forma qvam in speciebus ceteris multo crassior et robustior, cephalothorace valde dilatato, a latere viso supine convexo, supra viso antice qvam postice vix angustiore, abdomine subito multo angustiore et fere lineari. Scutum dorsale postice breviter emarginatum, sutura in parte antica transversa distinctissima. Lamina frontalis sat prominens et obtuse angulata. Oculi breves et crassi intervallo sat longo disjuncti; pigmentum eorum intus leviter emarginatum et colore fusco-fulvescente insigne. Pedunculi antennarum superiorum breves et crassi, articulo basali qvam ultimo multo breviore, flagello externo longissimo et robusto qvam flagello antenn. inferior. vix breviore. Antennarum inferiorum sqvamæ brevissimæ, pedunculos

antenn. superior. parum superantes, perobliqve truncatæ, margine externo nudo aculeo vero valido ab apice tertia parte longitudinis sqvamæ remota terminato; pedunculi earum brevissimæ ne dimidiam qvidem sqvamæ longitudinem asseqventes articulis robustissimis. Mandibulæ valde elongatæ, extremitate inferiore inter partem dentatam et processum molarem setis vel aculeis 10 fortibus et ciliatis in mandibula dextra et sinistra parum dissimilibus instructa. Maxillarum 1^{mi} paris ramus exterior extus in medio processum obtusum formans. Maxillipedes fere ut in N. serrato sed robustiores. Pedes thoracici qvam in speciebus ceteris multo robustiores, setis fortibus vel aculeis fasciculatis obsiti; pars eorum ultima vel tarsus articulo antecedente longior et 4articulata, articulo 1mo seqventes duos junctos longitudine æqvante, ultimo ungve forti terminato. Lamina caudalis media qvam solito longior segmento antecedente abdominis vix brevior, dimidiam fere lamellarum lateralium internarum longitudinem asseqvens, multo longior qvam latior, elongato-triangularis, apicem versus valde attenuata, marginibus subrectis nudisqve; extremitas anguste truncata et ut in speciebus ceteris aculeis 4 et setis duabus intermediis sat longis instructa; aculeorum par internum longissimum externo fere qvadruplo longius. Lamellæ laterales elongatæ et angustæ, internæ externis qvinta parte breviores margine interno sub setis marginalibus aculeis 20 validis ultimo ab apice sat remoto armato. Pedum abdominalium maris 1^{mum} par minimum structura exacte eadem ac in femina, seqventia 4 vero magna biramea et natatoria. Animalia adulta pigmento præsertim in superficie ventrali læte rubido ornata. Longit. fem. adult. circit. 10^{mm}.

Habitat sat frequens in fretu Drøbakiensi, profunditate 40—50 orgyarum.

Denne ved sin korte og plumpe Kropsform meget distincte Art synes i flere Henseender at skille sig ikke saa ubetydeligt fra de mere typiske Arter N. serratus og microps, saa at jeg har været i Tvivl om den ikke maaske rigtigere burde generisk adskilles fra disse, især da jeg ogsaa i Munddelene har fundet adskillige ikke saa ganske ubetydelige Uligheder. Den usædvanlig korte og plumpe Bygning, som overhovedet udmærker denne Art, strækker sig ogsaa til næsten samtlige Kroppens Vedhæng, saaledes ogsaa til Fødderne, der her kun høist uegentlig kunne kaldes traadformige. En Eiendommelighed af større Vægt er den, at af Hannens Abdominalfødder alene de 4 bageste ere udviklede paa den for Slægten characteristiske Maade, medens det 1ste Par i intet Væsentligt adskiller sig fra samme hos Hunnen. Derimod vil man i det vistnok noget forskjelligt formede midterste Halevedhængs characteristiske Bevæbning finde en af de for Slægten mest udmærkede Characterer vel udpræget.

00033211

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 02 July, 2018